

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SEKOLAH DASAR

Andianis Triwiratih

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (email: triwiratihandianis@yahoo.com)

Julianto

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak: Belajar IPA bukan hanya sekedar menghafalkan konsep dan prinsip IPA, melainkan dengan belajar IPA siswa dapat memiliki sikap dan minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitarnya. Belajar IPA dapat memberikan pengetahuan (*kognitif*); sikap ilmiah (*afektif*); keterampilan (*psikomotorik*), pemahaman kebiasaan dan apresiasi (Bloom dalam Trianto, 2008:70). Berdasarkan hal tersebut, tampak bahwa hasil belajar IPA sangat diharapkan tercermin dari kemampuan siswa bersikap dan bertindak laku yang baik dalam memahami materi IPA dan fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungannya. Oleh karena itu, guru perlu merancang suatu pembelajaran yang menarik serta berpusat pada siswa, sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran IPA dapat tercapai. Berdasarkan hasil pembelajaran IPA yang diberikan kepada siswa pada hari Kamis, tanggal 10 Oktober 2013 diperoleh data bahwa dari 30 siswa ada 18 siswa yang belum mencapai KKM dan hanya 12 siswa yang aktif dan sudah mencapai dalam pembelajaran klasikal. Adapun penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan aktivitas guru, dan siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas I SDN Bubutan II No.70 Surabaya; dan (2) meningkatkan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas I SDN Bubutan II No.70 Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi pada setiap siklus. Data penelitian diperoleh melalui observasi, dan tes. Data observasi aktivitas guru dan siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif STAD dianalisis dalam bentuk persentase. Data tes hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan persentase ketuntasan belajar klasikal. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan; (1) adanya peningkatan persentase aktivitas guru sebesar 9,38%; (2) adanya peningkatan persentase aktivitas siswa kelas I di SDN Bubutan II No.70 Surabaya dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 18,75%; (3) adanya peningkatan yang cukup signifikan dari hasil belajar siswa pada ranah *kognitif*.

Kata Kunci: kooperatif STAD, hasil belajar, IPA.

Abstract: Learning science is not just memorize the concepts and principles of science, but rather to learn science students can have attitudes and interests to identify and study objects and events in the surrounding environment. Learning science can provide knowledge (*cognitive*); scientific attitude (*affective*); skills (*psychomotor*), understanding and appreciation habits (Bloom in Trianto, 2008:70). Based on this, it appears that the results of science learning is expected to be reflected in the students' ability to behave well and understand the material science and natural phenomena that occur in the environment. Therefore, teachers need to design an exciting learning and student-centered, so that the objectives can be achieved in science learning. Based on the results of the science lesson given to students on Thursday, October 10, 2013 data showed that of the 30 students there are 18 students who have not reached the KKM and only 12 students are active and have reached the classical learning. As this study aims to: (1) describe the activities of teachers, and students to the STAD cooperative learning model to class I SDN Bubutan Surabaya II 70; and (2) improving student learning results as applied STAD cooperative learning model to class I SDN Bubutan II 70 Surabaya. This type of research is action research that consists of 2 cycles. Each cycle is carried out through four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection on each cycle. Data were obtained through observation, and tests. Data observation activities of teachers and students on the application of STAD cooperative learning model is analyzed in terms of percentage. Student achievement test data were analyzed based on the percentage of mastery learning classical. The results obtained show; (1) an increase in the percentage of teachers' activity by 9.38 %; (2) an increase in the percentage of activity in the first grade students of SDN 70 Bubutan II Surabaya in learning science by implementing STAD cooperative learning model of 18.75 %; (3) the existence of a significant increase of student learning results in the cognitive..

Keywords: cooperative STAD, learning results, IPA.

PENDAHULUAN

Belajar IPA bukan hanya sekedar menghafalkan konsep dan prinsip IPA, melainkan dengan belajar IPA siswa dapat memiliki sikap dan minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitarnya. Belajar IPA dapat memberikan pengetahuan (*kognitif*); sikap ilmiah (*afektif*); keterampilan (*psikomotorik*), pemahaman kebiasaan dan apresiasi (Bloom dalam Trianto, 2008:70). Berdasarkan hal tersebut, tampak bahwa hasil belajar IPA sangat diharapkan tercermin dari kemampuan siswa bersikap dan bertindak laku yang baik dalam memahami materi IPA dan fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungannya. Oleh karena itu, guru perlu merancang suatu pembelajaran yang menarik serta berpusat pada siswa, sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran IPA dapat tercapai.

Kemampuan guru merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas pembelajaran IPA dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran IPA itu sendiri. Perencanaan tersebut meliputi pemilihan media dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang hendak disajikan. Seorang guru hendaknya memandang pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada hasil, tetapi juga menekankan pada proses untuk memahami konsep dan prinsip tersebut, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi IPA. Oleh karena itu, guru perlu memilih media dan model pembelajaran yang memungkinkan siswa mengkonstruksi pemikirannya sendiri untuk menemukan konsep dan prinsip IPA serta untuk mengetahui untuk apa konsep tersebut dipelajari.

Menurut Sudjana (2010:22) ada empat unsur utama proses belajar-mengajar, yakni tujuan-bahan-metode dan alat serta penilaian. Tujuan adalah sebagai arah dari proses belajar-mengajar pada hakikatnya adalah rumusan tingkah laku yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa setelah menerima atau menempuh pengalaman belajarnya. Bahan adalah seperangkat pengetahuan ilmiah yang dijabarkan dari kurikulum untuk disampaikan atau dibahas dalam proses belajar-mengajar agar sampai kepada tujuan yang telah ditetapkan. Metode dan alat adalah cara atau teknik yang digunakan dalam mencapai tujuan. Sedangkan penilaian adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa.

Guru sebagai salah satu komponen dasar dalam proses belajar mengajar, memiliki peranan yang sangat

penting, bukan hanya sekedar menyampaikan materi saja, akan tetapi lebih dari itu guru adalah pengarah siswa mencapai tujuan pembelajaran dan siswa adalah sentral pembelajaran. Sebagai pengatur sekaligus pelaksana proses belajar mengajar, guru mengarahkan proses belajar menjadi suatu sistem pengajaran menjadi lebih efektif dan menarik. Sehingga bahan pelajaran yang disampaikan dapat membuat siswa merasa senang, tanpa terasa jenuh dan merasa perlu mempelajari bahan pelajaran tersebut. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Abdurrahman (dalam Jihad dan Abdul, 2010:14) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Berdasarkan hasil pembelajaran IPA yang diberikan kepada siswa pada hari Kamis, tanggal 10 Oktober 2013 dalam memahami materi pelajaran IPA kelas I tentang membedakan gerak benda yang mudah bergerak dengan benda yang sulit bergerak melalui ceramah dan tanya jawab ditemukan fakta bahwa siswa dalam pembelajaran IPA di kelas I diperoleh data bahwa dari 30 siswa ada 18 siswa (60%) yang belum aktif dalam pembelajaran serta belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan hanya 12 siswa (40%) yang aktif dan sudah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dalam pembelajaran klasikal.

Dari fakta yang ditemukan di kelas, peneliti melakukan refleksi terhadap pelajaran IPA tersebut dan terungkap beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran yaitu: (1) Beragamnya kemampuan siswa terhadap materi pelajaran; (2) Siswa kurang dapat menerima penjelasan materi dari ceramah guru; (3) Kurang adanya tanya jawab selama pembelajaran; (4) Sebagian siswa terlihat main sendiri serta berbicara dengan teman selama pembelajaran; (5) Siswa kurang berminat mengikuti pelajaran; (6) Siswa kurang komunikatif; (7) Interaksi sosial siswa kurang terlihat; dan (8) Motivasi belajar siswa kurang menonjol.

Berdasarkan hasil refleksi dan diskusi dengan dua orang guru sebagai teman sejawat tentang masalah pembelajaran di atas, dapat diketahui penyebab dari masalah pembelajaran tersebut adalah aktivitas belajar dan sikap sosial ilmiah siswa dalam pembelajaran masih kurang memuaskan. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mencoba memberikan solusi dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif, karena pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika siswa berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling

membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Eggen and Kauchak (2012:279) pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Adapun pembelajaran kooperatif disusun dalam usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memberi fasilitas siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif, siswa berperan ganda sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

Peneliti yang juga sebagai guru IPA mencoba melakukan inovasi pembelajaran IPA di kelas dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar dengan menggunakan kelompok kecil yang anggotanya heterogen dan menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran untuk menuntaskan materi pembelajaran, kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pembelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain dan atau melakukan diskusi. Metode pembelajaran tipe STAD yang diterapkan peneliti bertujuan untuk menuntaskan materi pembelajaran IPA dan meningkatkan hasil belajar siswa yang dilakukan melalui diskusi kelompok kecil.

Seperti dikemukakan Trianto (2007:52) dalam metode STAD guru membagi siswa suatu kelas menjadi beberapa kelompok kecil atau tim belajar dengan jumlah anggota setiap kelompok empat atau lima orang siswa secara heterogen. Setiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik dan saling membantu untuk menguasai materi ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim. Secara individual atau kelompok setiap satu atau dua minggu dilakukan evaluasi oleh guru untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap materi yang telah mereka pelajari. Setelah itu seluruh siswa dalam kelas tersebut diberikan materi tes tentang materi ajar yang telah mereka pelajari. Pada saat menjalani tes mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan aktivitas guru dalam mengelola kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas I; (2) Mendeskripsikan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe

STAD pada kelas I; (3) Meningkatkan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas I.

IPA berasal dari kata *sains* yang berarti alam. Menurut Suyoso dan Sujoko (1998:23) *sains* merupakan pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu: teratur, sistematis, berobjek, bermetode dan berlaku secara universal, menurut Mulyadi Kartanegara (dalam Jalaluddin, 2013:99) ilmu pengetahuan (*sains*), juga disebut sebagai pengetahuan yang sistematis dan berasal dari observasi, kajian, dan percobaan-percobaan yang dilakukan untuk menentukan sifat-sifat dasar atau prinsip apa yang dikaji. Sedangkan menurut Aly dan Eny Rahma (2009:18) IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus disempurnakan.

Dalam pembelajaran IPA mencakup semua materi yang terkait dengan objek alam serta persoalannya. Adapun ruang lingkup yang dipelajari IPA yaitu: makhluk hidup, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta, serta proses materi dan sifatnya. Aspek Fisika, Biologi dan Kimia adalah tiga aspek dari IPA: (a) Aspek Fisika; IPA memfokuskan pada benda-benda tak hidup; (b) Aspek Biologi; IPA mengkaji pada persoalan yang terkait dengan makhluk hidup serta lingkungannya; sedangkan (c) Aspek Kimia; IPA mempelajari gejala-gejala kimia baik yang ada pada makhluk hidup maupun benda tak hidup yang ada di alam.

Dari uraian mengenai pengertian pendidikan dan IPA maka pendidikan IPA merupakan penerapan dalam pendidikan dan IPA untuk tujuan pembelajaran termasuk pembelajaran di Sekolah Dasar.

Adapun tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah: (a) Siswa memahami konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari; (b) Siswa memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar; (c) Siswa mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitar; (d) Siswa bersikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggungjawab, bekerjasama, dan mandiri; (e) Siswa mampu menerapkan berbagai konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; dan (f) Siswa mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan sesuai dengan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta menyadari

kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Depdikbud, 1994:98-99).

Menurut Sudjana (2010:22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya menurut Jihad dan Abdul Haris (2010:15) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Sehubungan dengan pendapat itu, maka Wahidmurni, dkk (2010:18) menjelaskan bahwa seorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Adapun perubahan-perubahan tersebut di antaranya dari segi kemampuan berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa serta perubahan tingkah laku siswa secara nyata meliputi pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan setelah melalui kegiatan belajar.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok empat-lima orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Menurut Slavin (2008:5) STAD merupakan salah satu model belajar kooperatif yang efektif dan sederhana, sehingga model ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru menggunakan pendekatan belajar kooperatif. Keunggulan belajar kooperatif tipe STAD terletak pada adanya kerjasama dalam kelompok untuk mencapai keberhasilan. Setiap anggota kelompok dituntut kerjasama yang baik, tidak boleh bergantung kepada anggota yang lain. Keberhasilan ditentukan oleh peran semua anggota, dan setiap anggota diberi peran yang sama untuk menunjang kelompoknya untuk memperoleh skor tertinggi.

Slavin (2008:188) mengemukakan bahwa pembagian kelompok yang memperhatikan keragaman siswa dimaksudkan supaya siswa dapat menciptakan kerjasama yang baik sebagai proses menciptakan saling percaya dan saling mendukung. Keragaman siswa dalam kelompok mempertimbangkan latar belakang siswa berdasarkan prestasi akademis, jenis kelamin, dan suku. Syarat lain dari belajar kooperatif STAD adalah jumlah anggota pada setiap kelompok sebaiknya terdiri dari empat-lima orang. Jumlah anggota yang sedikit dalam setiap kelompok memudahkan siswa berkomunikasi dengan teman sekelompok. Pentingnya pembagian kelompok seperti ini bertujuan supaya siswa lebih mudah menemukan dan

memahami konsep yang sulit jika masalah itu dipelajari secara bersama.

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan lima komponen pembelajaran kooperatif tipe STAD, diuraikan Slavin (2008:12) sebagai berikut: (a) Presentasi kelas. Materi yang akan dipelajari dalam STAD perlu dipresentasikan atau diperkenalkan kepada siswa pada tahap awal sebagai pengantar pembelajaran di depan kelas. Presentasi kelas dapat dilakukan oleh guru secara langsung dan dapat pula secara tidak langsung. Materi pelajaran dapat dipresentasikan menggunakan alat bantu berupa *audiovisual*. Dalam komponen ini, hal-hal yang perlu dilakukan adalah pendahuluan, pengembangan, dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran; (b) Kegiatan Kelompok. Kegiatan kelompok merupakan inti pembelajaran dari belajar kooperatif model STAD. Kegiatan kelompok dilakukan setelah guru mempresentasikan materi pelajaran. Berdasarkan materi pelajaran yang telah dipresentasikan, guru membagikan tugas yang akan dipelajari dan dikerjakan siswa. Materi pelajaran harus dikuasai oleh setiap kelompok. Oleh karena itu, apabila ada salah satu anggota kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami tugas yang diberikan guru, anggota lain dalam kelompok tersebut harus membantunya. Untuk mengerjakan tugas, siswa diberi LKS (Lembar Kegiatan Siswa) dan lembar pekerjaan kelompok. Pada kegiatan kelompok perlu ditekankan, bahwa anggota tim haruslah menjadi yang terbaik untuk membantu teman lain yang mengalami kesulitan. Antar anggota tim perlu saling mendukung untuk mencapai *performance* akademis sebagai faktor yang penting dalam belajar; (c) Pemberian Kuis atau Tes. Setelah satu atau dua pertemuan pembelajaran yang disajikan oleh guru atau satu dua kali siswa mempraktekkan belajar dalam kelompok, siswa perlu diberikan kuis atau tes. Kuis atau tes diberikan siswa secara individual. Siswa tidak boleh bekerjasama dengan siswa yang lain. Setiap siswa bekerja secara individual untuk menunjukkan tanggungjawab berhubungan dengan penguasaan terhadap materi pelajaran yang dipelajari; (d) Peningkatan Nilai Individu. Berdasarkan hasil kuis atau tes yang dicapai secara individu, diketahui peningkatan nilai individu yang diperoleh. Peningkatan nilai individu bermaksud memberikan informasi kepada masing-masing siswa hasil belajar yang mereka peroleh. Lewat hasil yang diperoleh masing-masing individu, dijadikan sebagai umpan balik bahwa jika siswa bekerja keras dia akan mendapatkan hasil yang lebih baik dari hasil sebelumnya; dan

(e) Penghargaan Terhadap Usaha Kelompok. Penghargaan terhadap usaha kelompok merupakan komponen terakhir dari pembelajaran kooperatif model STAD. Setiap kelompok yang menunjukkan kerja keras dan memperoleh kriteria nilai

yang ditentukan akan memperoleh hadiah (*reward*). Penghargaan tertinggi akan diberikan kepada kelompok yang telah memperoleh hasil terbaik. Nilai kelompok diperoleh setelah jumlah nilai masing-masing individu dalam kelompok dijumlahkan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Sumadaya (2013:21) karena ada tiga kata yang membentuk pengertian PTK, maka ada tiga pengertian pula yang dapat diterangkan: (1) Penelitian-kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti; (2) Tindakan-sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan; dan (3) Kelas-sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seseorang guru. Batasan yang ditulis untuk pengertian tentang kelas tersebut adalah pengertian lama, untuk melumpuhkan pengertian yang salah dan dipahami secara luas oleh umum dengan “ruangan tempat guru mengajar”. Kelas bukan wujud ruang tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar, kelompok orang yang sedang belajar dapat terjadi di lab, lapangan olah raga, *workshop* dan lain-lain.

Penelitian Tindakan Kelas berfokus pada siswa pada waktu proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan, nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam pengembangan profesinya. Hasil penelitian digunakan untuk memperbaiki mutu dalam kegiatan belajar mengajar sesuai dengan kondisi dan karakteristik sekolah, siswa dan guru. Guru dapat mengembangkan model-model pembelajaran yang bervariasi, pengelolaan kelas yang dinamis dan kondusif serta penggunaan media dan sumber belajar yang tepat dan memadai.

Menurut Sumadaya (2013:41-44) prosedur pelaksanaan PTK terdiri dari lima tahap. Kelima tahap dimaksud adalah sebagai berikut: (1) Penetapan fokus masalah; dapat dilakukan melalui beberapa langkah. Menurut Tantra (2005:12) langkah-langkah dimaksud adalah: (a) Merasakan adanya masalah; (b) Mengidentifikasi masalah; (c) Menganalisa masalah; dan (d) Merumuskan masalah; (2) Perencanaan Tindakan; berkaitan dengan hal-hal yang harus disiapkan untuk melaksanakan tindakan perbaikan

terkait masalah penelitian yang telah ditetapkan. Hal terpenting yang harus disiapkan saat perencanaan tindakan ini, antara lain: (a) Menyusun skenario pembelajaran; (b) Menyiapkan sarana prasarana penunjang terlaksananya tindakan; (c) Menyusun instrumen, baik instrumen proses maupun instrumen hasil; dan (d) Melakukan simulasi pelaksanaan tindakan; (3) Pelaksanaan Tindakan, Observasi, dan Interpretasi; merupakan tahapan pengaplikasian semua perencanaan tindakan yang telah disusun. Skenario tindakan dilaksanakan dalam situasi pembelajaran yang sesungguhnya. Pada konteks ini, observasi dan interpretasi juga dilakukan secara bersamaan; (4) Analisis dan Refleksi; dilakukan untuk memaknai hasil temuan pada pelaksanaan tindakan dan menentukan tingkat keberhasilan tindakan dalam menyelesaikan masalah penelitian. Dalam hal ini, dilakukan analisis data berupa: (a) Reduksi data (penyederhanaan, pengelompokan, atau pengorganisasian data mentah menjadi informasi bermakna); (b) Paparan data (menampilkan data secara jelas dan mudah dipahami); (c) Penyimpulan (pengambilan intisari dari sajian data); dan (d) Dilakukan refleksi dengan mengkaji apa yang telah dan belum terjadi dan apa yang harus dilakukan selanjutnya; (5) Perencanaan Tindak Lanjut: merupakan kegiatan yang harus disiapkan jika masalah belum terselesaikan atau target yang ditetapkan belum tercapai.

Metode pengumpulan data adalah teknik/cara yang sangat penting dipergunakan dalam penelitian dengan tujuan untuk memperoleh data. Adapun data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas I SDN Bubutan II No.70 Surabaya yang terdiri dari 30 (tiga puluh) siswa dengan rincian 20 (dua puluh) siswa laki-laki dan 10 (sepuluh) siswa perempuan. Karakteristik siswa kelas I berada pada tingkat rata-rata, dengan kemampuan sedang, sehingga mereka kurang berprestasi. Jika dipresentasikan adalah 15% dari siswa berkemampuan di atas rata-rata, 75% dari siswa berkemampuan sedang, dan 10% dari siswa berkemampuan di bawah rata-rata.

Data yang dikumpulkan pada aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun jenis data yang diperoleh ada dua, yaitu : data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa data hasil belajar siswa, sedangkan data kualitatif berupa respon siswa dan aktivitas guru dalam proses belajar mengajar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : (a) Lembar Observasi; Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Lembar observasi berbentuk tabel. Tabel pengamatan diisi oleh dua observer pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. (b) Tes; Tes digunakan dan disusun

berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa pada ranah *kognitif* setelah mengikuti pembelajaran IPA pada materi membedakan gerak benda yang mudah bergerak dengan benda yang sulit bergerak. Tes ini merupakan tes formatif yang dilakukan di akhir pembelajaran, yang terdiri dari sepuluh soal uraian pada siklus I serta delapan soal pada siklus II;

Teknik analisis data adalah langkah yang paling penting dalam sebuah penelitian. Adapun analisis data sebagai berikut: (a) Analisis data aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran; Data hasil observasi yang didapat melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa digunakan untuk melihat proses dan perkembangan aktivitas guru dan siswa yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Data jumlah guru dan siswa yang terlibat dalam masing-masing aktivitas dan dipersentasekan dengan rumus:

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Dimana: P = Angka persentase;

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya;

N = Number of Cases (jumlah frekuensi/banyaknya individu).

(Sumber: Sudijono, 2005:43)

Untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran dibagi atas beberapa tingkatan taraf sebagai berikut: (1) Istimewa/maksimal, apabila seluruh bahan pelajaran dapat dikuasai oleh siswa; (2) Baik sekali/optimal, apabila sebagian besar bahan pelajaran dapat dikuasai 76% - 99%; (3) Baik/ minimal, apabila bahan pelajaran hanya dikuasai 60% - 75%; dan (4) Kurang, apabila bahan pelajaran yang dikuasai kurang dari 60% (Djamarah, 1994:107).

1) Rata-Rata Kelas / Persentase kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Dimana: \bar{X} = Mean (rata-rata);

$\sum xi$ = Jumlah data ke-i;

n = Banyaknya data

(Sumber: Sudjana, 1996:67).

2) Ketuntasan Belajar

$$P = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Dimana: P = Persentase Ketuntasan;

n = Jumlah Frekuensi yang Tuntas Belajar;

N = Jumlah Seluruh Siswa

(Sumber: Arikunto, 2003:208).

HASIL DAN PEMBAHASAN

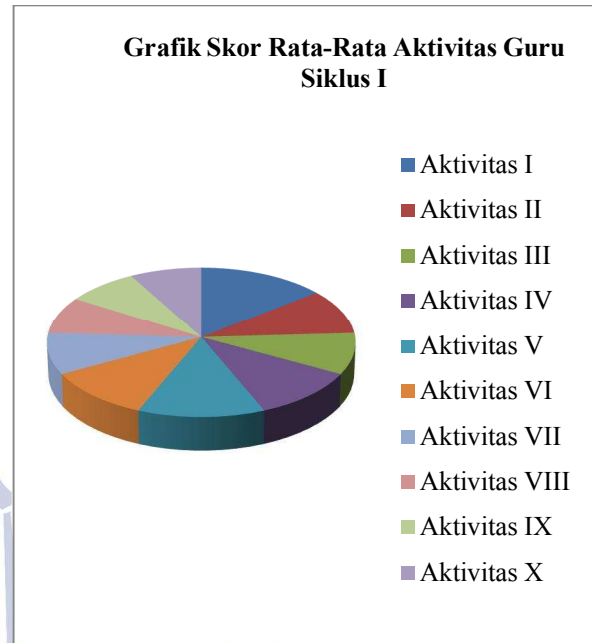
1. Siklus I

a) Data Aktivitas Guru dalam Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Secara rinci aktivitas guru dapat dijelaskan sebagai berikut : (1) Skor rata-rata sebesar 4,00 dan dikategorikan baik sekali, diperoleh guru pada aktivitas sebelum memulai pembelajaran, siswa diberi pengarahan dan motivasi. Kategori baik sekali diperlihatkan guru dengan melakukan tanya jawab kondisi siswa dan memberi semangat dan motivasi pada siswa untuk mengikuti pelajaran hari itu. Motivasi mengenai materi yang akan dipelajari dikaitkan dengan lingkungan tempat tinggal siswa, sehingga membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk segera memulai pembelajaran; (2) Skor rata-rata sebesar 2,75 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh guru pada aktivitas tanya jawab dengan siswa, dilakukan sebagai kegiatan apersepsi. Kegiatan apersepsi dilakukan untuk mengetahui pekerjaan orang tua siswa yang sebagian besar adalah wirasusaha dan hubungannya dengan materi pembelajaran; (3) Skor rata-rata sebesar 2,50 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh guru pada aktivitas memberikan materi yang akan dipelajari, dikaitkan dengan kegiatan apersepsi tentang kegiatan-kegiatan di lingkungan sekitar tempat tinggal siswa; (4) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas tujuan pembelajaran, disampaikan dengan intonasi yang jelas dan keras. Dengan suara yang jelas dan keras serta menuliskan penjelasannya di papan tulis membuat siswa dapat menerima dan paham akan materi pembelajaran hari itu; (5) Skor rata-rata sebesar 3,50 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas mengelompokkan siswa ke dalam kelompok belajar. Membagi siswa ke dalam kelompok belajar dengan mengundi nama kelompok di gulungan kertas. Siswa mengambil satu persatu gulungan kertas yang ada di meja guru, menyebutkan nama kelompok, bergabung dengan siswa lain yang mendapat nama kelompok yang sama. Kemudian siswa mengatur kursinya masing-masing, memilih satu teman di kelompoknya sebagai ketua. Kegaduhan terjadi selama mengatur kursi, namun *proaktif* guru pembimbing membuat kegaduhan tidak sampai berlarut-larut dan tidak mengganggu kelas lain yang melakukan pelajaran; (6) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas membimbing siswa, dalam penggunaan media LKS (dalam kelompok belajar). Petunjuk yang ada dalam media LKS di jelaskan oleh guru, siswa yang belum paham, dibimbingnya. Tujuan dari bimbingan adalah untuk melakukan kegiatan *inkuiri* (kegiatan mengamati gerak benda yang mudah bergerak dan yang sulit bergerak) dan supaya siswa tidak

mengalami kesulitan dalam kegiatan ini; (7) Skor rata-rata 2,50 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh guru pada aktivitas menggunakan media yang sesuai karakteristik materi pembelajaran. Media konkrit yang digunakan guru seperti selembar kertas, pensil, penghapus, kelereng, meja dan kursi; membantu siswa dalam mengamati gerak benda yang mudah bergerak dan yang sulit bergerak; (8) Skor rata-rata 2,25 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh guru pada aktivitas siswa yang maju untuk presentasi dan memperagakan, diberikan penghargaan. Jarang dan tidak pernah sama sekali guru memberikan penghargaan kepada siswanya yang berprestasi dalam kegiatan-kegiatan seperti ini, harusnya guru menyiapkan hadiah-hadiah yang menarik guna memotivasi dan merangsang anak untuk berprestasi; (9) Skor rata-rata sebesar 2,25 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh guru pada aktivitas menginstruksikan siswa, menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingannya. Menyimpulkan hasil pelajaran bagi siswa kelas I dirasa sulit dan belum semuanya menguasai, sehingga perlu bimbingan dari guru. Guru juga harus aktif menanyakan kepada siswanya, kesulitan-kesulitan apa yang dialaminya dalam menyimpulkan materi pembelajaran; (10) Skor rata-rata sebesar 2,25 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh guru pada aktivitas evaluasi di akhir pembelajaran, dilakukan untuk mengetahui hasil dari pelajaran hari itu. Evaluasi perlu dilakukan oleh guru sebagai pembelajaran ranah *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotorik*. Evaluasi pada ranah *kognitif* dilakukan di akhir pembelajaran dengan mengajukan tes formatif, sedangkan evaluasi pada ranah *afektif* dan *psikomotorik* dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan lembar penilaian *afektif* dan lembar penilaian *psikomotorik*. Pembelajaran pada ranah *kognitif*, *afektif* dan *psikomotorik* jarang atau sama sekali tidak dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Adapun hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I tersaji dalam Grafik 1 berikut :



Grafik 1. Rata-rata Aktivitas Guru Siklus 1

Pembelajaran pada siklus I, secara keseluruhan aktivitas guru dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

$$M = \frac{28,50}{40} \times 100\% = 71,25\%$$

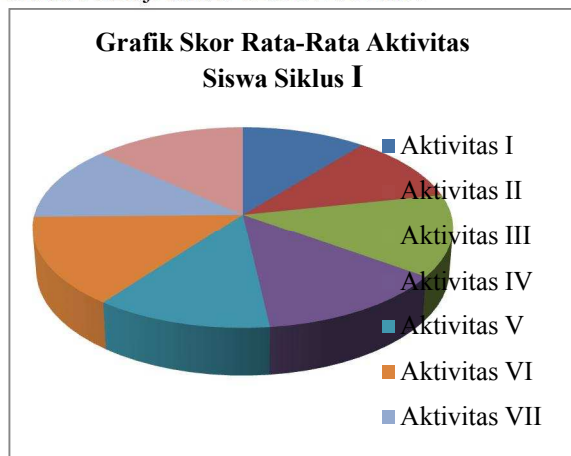
Dari perhitungan di atas, diperoleh persentase aktivitas guru dalam pembelajaran siklus I sebesar 71,25% dengan kriteria tinggi. Hasil ini belum mencapai indikator persentase keberhasilan aktivitas guru yang telah ditetapkan sebesar $\geq 80\%$.

b) Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Secara rinci aktivitas siswa dapat dijelaskan sebagai berikut : (1) Skor rata-rata sebesar 2,25 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas menerima penjelasan dan instruksi guru. Dalam menerima penjelasan dan instruksi dari guru, siswa kebanyakan bercanda dengan teman dalam satu kelompok belajarnya. Sehingga penjelasan dari guru kurang dipahami dengan jelas; (2) Skor rata-rata sebesar 2,25 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas bertanya jawab dengan siswa di kelompoknya dan gurunya. Siswa sebenarnya cukup aktif untuk melakukan mengajukan pertanyaan kepada gurunya, namun cenderung seenaknya sendiri. Sebaliknya pertanyaan yang dilontarkan gurunya dijawab dengan jawaban yang kurang tepat; (3) Skor rata-rata 2,75 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas bekerjasama dalam kelompok

belajarnya. Dalam bekerjasama siswa tidak bisa akur, ada yang mau menang sendiri, ada juga yang bermain-main dengan alat peraga. Sehingga aktivitas siswa dalam mengamati dan mengerti fungsi alat peraga tersebut tidak optimal. Tukar pendapat dan saling mengisi kekurangan dan kelebihan masing-masing siswa pada kelompok belajarnya tidak berjalan dengan baik; (4) Skor rata-rata 2,75 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas menggunakan media LKS untuk melakukan kegiatan *inkuiri*. Cukup baik siswa untuk menemukan konsep gerak benda yang mudah bergerak dan yang sulit bergerak melalui benda-benda yang disediakan; (5) Skor rata-rata 2,50 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas mempresentasikan hasil kerja kelompok di muka kelas. Hasil presentasi dari masing-masing kelompok cukup baik. Namun masih ada ketua kelompok atau anggotanya yang merasa takut, takut salah, takut ditertawakan teman-temannya dan ada juga yang masih malu-malu untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya; (6) Skor rata-rata 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas memperagakan semua benda-benda yang diberikan gurunya. Siswa yang betul-betul memahami cara kerja gerak benda yang ada di LKS lebih menguasai untuk presentasi dan memperagakan alat-alat peraga. Siswa yang tidak maju presentasi maupun peragaan, lebih banyak membantu rekannya bila ada kesulitan; (7) Skor rata-rata 2,50 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas menyimpulkan hasil belajar kelompoknya. Arahan guru kurang diperhatikan dan dipahami siswa dalam membuat kesimpulan hasil pembelajaran; (8) Skor rata-rata 2,75 dan dikategorikan cukup baik, diperoleh siswa pada aktivitas evaluasi pembelajaran mandiri. Siswa dalam mengerjakan evaluasi mandiri dilakukan dengan cukup baik dengan kondisi yang cukup tenang dan serius.

Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I tersaji dalam Grafik 2 berikut :



Grafik 2. Skor rata-rata aktivitas Siswa siklus I

Pembelajaran pada siklus I, secara keseluruhan aktivitas siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum f}{20,75} \times 100\%$$

$$M = \frac{32}{50} \times 100\% = 64,84$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus I sebesar 64,84% dengan kriteria tinggi. Hasil ini belum mencapai indikator persentase keberhasilan aktivitas siswa yang telah ditetapkan sebesar $\geq 80\%$.

c) Data Hasil Belajar Siswa Ranah *Kognitif*

Data hasil belajar siswa ranah *kognitif* menunjukkan ada 12 siswa yang tuntas belajar (sudah mencapai KKM), dan ada 18 siswa yang tidak tuntas belajar (belum mencapai KKM). Kemudian data-data tersebut digunakan untuk menghitung ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Adapun hasil pengamatan belajar siswa ranah *kognitif* siklus I tersaji dalam Grafik 3 berikut:



Grafik 3. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus I

Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar siswa ranah *Kognitif* siklus I, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{12}{30} \times 100\% = 40\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 40% dengan kriteria sedang. Hasil yang diperoleh belum mencapai indikator keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal yang telah ditetapkan sebesar $\geq 75\%$.

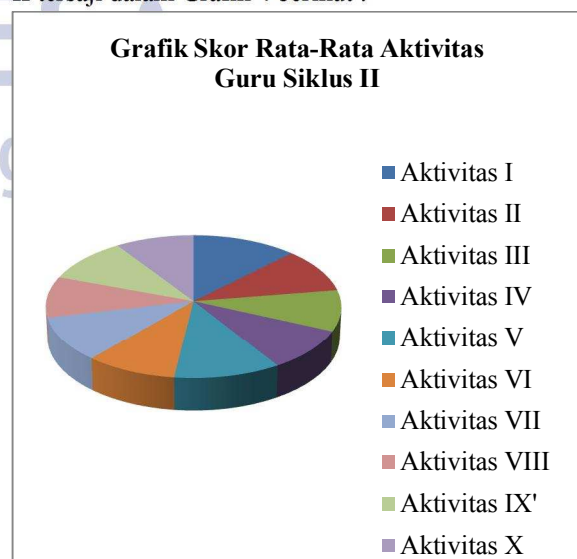
2. Siklus II

a) Data Aktivitas Guru dalam Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

Secara rinci aktivitas guru dapat dijelaskan sebagai berikut : (1) Skor rata-rata sebesar 4,00 dan dikategorikan baik sekali, diperoleh guru pada aktivitas sebelum memulai pembelajaran, siswa diberi pengarahan dan motivasi. Kategori baik sekali diperlihatkan dengan melakukan tanya jawab kondisi siswa dan semangat siswa untuk mengikuti pelajaran hari itu. Motivasi mengenai materi yang akan dipelajari dengan lingkungan tempat tinggal siswa, sehingga membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk segera memulai pembelajaran; (2) Skor rata-rata sebesar 3,25 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas tanya jawab dengan siswa, dilakukan sebagai kegiatan apersepsi. Kegiatan apersepsi dilakukan untuk mengetahui pekerjaan orang tua siswa yang sebagian adalah wirausaha dalam hubungannya dengan materi pembelajaran. Guru menghubungkan materi dengan lingkungan dan pekerjaan orang tua siswa sehingga tanya jawab dapat terjalin dengan contoh-contoh yang ada di lingkungan dan pekerjaan orang tua siswa; (3) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas memberikan materi yang akan dipelajari, yaitu bermain layang-layang, bermain bola, bermain kelereng dan bermain dadu dikaitkan dengan kegiatan apersepsi tentang kegiatan-kegiatan di lingkungan sekitar tempat tinggal siswa; (4) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas tujuan pembelajaran, disampaikan dengan intonasi yang jelas dan keras. Dengan suara yang jelas dan keras serta menuliskan penjelasannya di papan tulis membuat siswa dapat menerima dan paham akan materi pembelajaran hari itu; (5) Skor rata-rata sebesar 3,50 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas mengelompokkan siswa ke dalam kelompok belajar. Membagi siswa ke dalam kelompok belajar dengan mengundi nama kelompok di gulungan kertas. Siswa mengambil satu persatu gulungan kertas yang ada di meja guru, menyebutkan nama kelompok, bergabung dengan siswa lain yang mendapat nama kelompok yang sama. Kemudian siswa mengatur kursinya masing-masing, memilih satu teman di kelompoknya sebagai ketua. Kegaduhan yang terjadi selama mengatur kursi. Namun pro aktif dari guru pembimbing membuat kegaduhan tidak sampai berlarut-larut dan tidak mengganggu kelas lain yang melakukan pembelajaran; (6) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas membimbing siswa, dalam penggunaan media LKS (dalam kelompok belajar). Petunjuk yang ada dalam media LKS di jelaskan oleh guru, siswa yang belum

paham dibimbingnya. Tujuan dari pembimbingan adalah untuk melakukan kegiatan *inkuiri*; (7) Skor rata-rata 3,25 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas menggunakan media yang sesuai karakteristik materi pembelajaran. Media konkrit yang digunakan guru seperti selembar kertas, pensil, penghapus, kelereng, meja dan kursi membantu siswa dalam mengamati gerak benda (*inkuiri*); (8) Skor rata-rata 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas siswa yang maju untuk presentasi dan memperagakan alat peraga, diberikan penghargaan. Guru mulai menyiapkan hadiah berupa makanan kemasan kepada siswanya yang berprestasi dalam kegiatan-kegiatan seperti ini. Hadiah-hadiah yang menarik memotivasi dan merangsang siswa untuk berprestasi; (9) Skor rata-rata sebesar 3,25 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas menginstuksikan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingannya. Menyimpulkan hasil pembelajaran bagi siswa kelas I dirasa sulit dan belum semuanya menguasai sehingga perlu bimbingan dari guru. Guru harus aktif menanyakan kepada siswanya, kesulitan-kesulitan yang dialaminya dalam menyimpulkan materi pembelajaran; (10) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh guru pada aktivitas evaluasi di akhir pembelajaran, dilakukan untuk mengetahui hasil dari pembelajaran hari itu. Evaluasi perlu dilakukan oleh guru pada hasil belajar siswa ranah *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotorik*. Evaluasi pada ranah *kognitif* dilakukan di akhir pembelajaran dengan mengajukan dengan mengajukan tes formatif, sedangkan evaluasi pada ranah *afektif* dan *psikomotorik* dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan lembar penilaian *afektif* dan lembar penilaian *psikomotorik*.

Adapun hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II tersaji dalam Grafik 4 berikut :



Grafik 4. Skor rata-rata Aktivitas Guru Siklus II

Aktivitas guru pada siklus II, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

$$M = \frac{32,25}{40} \times 100\% = 80,63\%$$

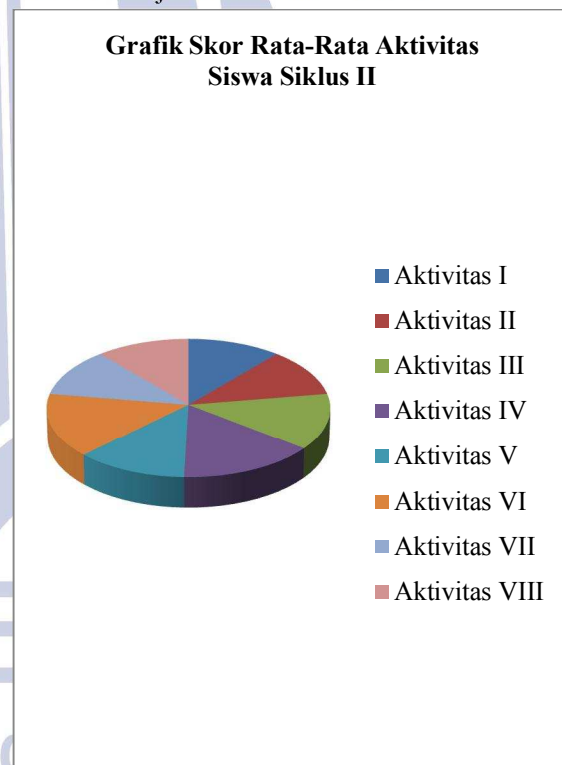
Dari perhitungan di atas, diperoleh persentase aktivitas guru dalam pembelajaran siklus II sebesar 80.63% dengan kriteria sangat tinggi. Hasil ini telah mencapai indikator persentase keberhasilan aktivitas guru yang telah ditetapkan sebesar $\geq 80\%$.

b) Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

Secara rinci aktivitas siswa dapat dijelaskan sebagai berikut : (1) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas menerima penjelasan dan instruksi guru. Dalam menerima penjelasan dan instruksi dari guru, siswa dengan serius dan mengikuti semua instruksi dari gurunya dengan baik; (2) Skor rata-rata sebesar 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas bertanya jawab dengan siswa di kelompoknya dan guru. Siswa sebenarnya cukup aktif untuk melakukan pertanyaan kepada gurunya, namun kadang cenderung seandainya sendiri. Sebaliknya pertanyaan yang dilontarkan gurunya dijawab dengan jawaban yang kurang tepat; (3) Skor rata-rata 3,50 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas bekerjasama di kelompok belajarnya. Dalam bekerjasama siswa mulai akur, tidak ada yang mau menang sendiri, alat peraga dicoba dan diamati dan juga mencoba untuk imengerti fungsi alat peraga tersebut. Tukar pendapat dan saling mengisi kekurangan dan kelebihan dijalankan dengan baik; (4) Skor rata-rata 4,00 dan dikategorikan baik sekali, diperoleh siswa pada aktivitas menggunakan media LKS untuk melakukan kegiatan *inkuiri*. Siswa menemukan konsep gerak benda yang sulit bergerak melalui benda-benda yang disediakan. Guru selalu mengawasi dan membimbing siswa dengan sabar dalam kegiatan ini; (5) Skor rata-rata 3,25 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas mempresentasikan hasil kerja kelompok di muka kelas. Ketua kelompok dan anggotanya mulai berani ntuk mempresentasikan hasil kerjanya. Guru selalu membimbing dan menekankan kepada siswa untuk mencoba dan tidak perlu merasa takut atau salah, guru selalu membimbing agar siswa mengerti dan memahami pelajaran gerak benda ini; (6) Skor rata-rata 4,00 dan dikatergorikan baik sekali, diperoleh siswa pada aktivitas memperagakan semua benda-benda yang diberikan. Peragaan yang dilakukan

siswa sangat dikuasai oleh semua siswa. Siswa betul-betul memahami cara kerja gerak benda yang ada di LKS tentang gerak benda yang sulit bergerak. Siswa dalam kelompok belajarnya ambil bagian dalam peragaan dan membantu rekannya yang memperagakan benda-benda yang ada; (7) Skor rata-rata 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas menyimpulkan hasil belajar kelompok. Arahan dari guru diperhatikan dengan serius dan di pahami siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran; (8) Skor rata-rata 3,00 dan dikategorikan baik, diperoleh siswa pada aktivitas mengevaluasi pembelajaran mandiri. Siswa dalam mengerjakan evaluasi mandiri dilakukan dengan baik. Guru selalu mendampingi siswanya, dan siswa juga aktif bertanya bila belum mengerti. Semua siswa mengerjakan dengan baik dengan kondisi yang cukup tenang dan serius.

Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II tersaji dalam Grafik 5 berikut :



Grafik 5. Skor rata-rata Aktivitas Siswa Siklus II

Pembelajaran pada siklus II, secara keseluruhan aktivitas siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

$$M = \frac{26,75}{32} \times 100\% = 83,59\%$$

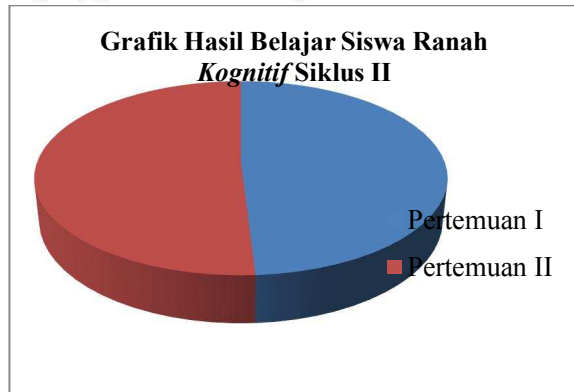
Dari perhitungan di atas, diperoleh persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus II sebesar 83,59% dengan kriteria sangat tinggi. Hasil ini telah mencapai

indikator persentase keberhasilan aktivitas siswa yang telah ditetapkan sebesar $\geq 80\%$.

c) Data Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

Data dalam ranah *kognitif* siklus II menunjukkan ada 24 siswa yang tuntas belajar (sudah mencapai KKM), dan ada 6 siswa yang tidak tuntas belajar (belum mencapai KKM). Kemudian data-data tersebut digunakan untuk menghitung ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Adapun hasil pengamatan hasil belajar siswa ranah *kognitif* pada siklus II tersaji dalam Grafik 6 berikut :



Grafik 6. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II

Untuk menghitung ketuntasan belajar siswa ranah *Kognitif* siklus II, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{24}{30} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus II sebesar 80% dengan kriteria sangat tinggi. Hasil yang diperoleh melebihi indikator keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal yang telah ditetapkan sebesar $\geq 75\%$.

B. Pembahasan

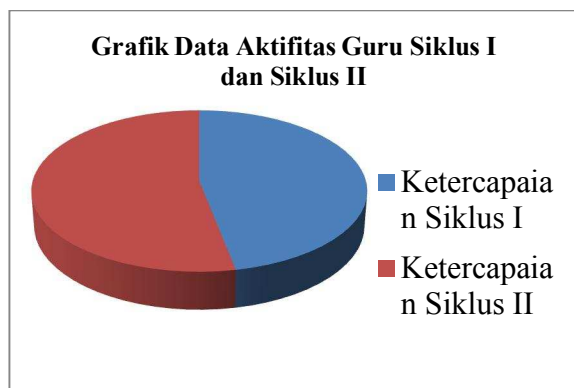
1. Aktivitas Guru

Aktivitas guru dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan penggunaan media konkrit siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Aktivitas guru pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,85 dengan ketercapaian sebesar 71,25%, pada siklus II aktivitas guru memperoleh skor rata-rata sebesar 3,23 dengan ketercapaian sebesar 80,63% atau terjadi peningkatan skor rata-rata sebesar 0,38 dan peningkatan ketercapaian sebesar 9,38%. Adapun peningkatan terjadi pada aktivitas guru adalah : (a) Aktivitas guru pada tanya jawab dengan siswa sebagai apersepsi, pada siklus I

memperoleh skor rata-rata sebesar 2,75, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,25 atau mengalami peningkatan sebesar 0,50; (b) Aktivitas guru pada saat memberi materi yang akan dipelajari, dikaitkan dengan kegiatan apersepsi, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,50, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,50; (c) Aktivitas guru pada penggunaan media yang sesuai karakteristik materi pembelajaran, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,50, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,25 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (d) Aktivitas guru pada siswa yang maju untuk presentasi dan memperagakan diberi penghargaan, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,25, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (e) Aktivitas guru pada menginstruksikan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingannya, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,25, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,25 atau mengalami peningkatan sebesar 1,00; (f) Aktivitas guru pada evaluasi di akhir pembelajaran dilakukan untuk mengetahui hasil dari pembelajaran hari itu, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,25, pada siklus II memperoleh skor rata-rata 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75.

Adapun aktivitas guru yang tidak mengalami peningkatan, yakni: (a) Aktivitas guru pada sebelum memulai pembelajaran, siswa diberi pengarahan dan motivasi, pada siklus I dan siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 4,00 atau tidak ada peningkatan; (b) Aktivitas guru pada tujuan pembelajaran disampaikan dengan intonasi yang jelas dan keras, pada siklus I dan siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00 atau tidak ada peningkatan; (c) Aktivitas guru pada mengelompokkan siswa ke dalam kelompok belajar, siklus I dan siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,50 atau tidak ada peningkatan; (d) Aktivitas guru pada membimbing siswa dalam penggunaan media LKS (dalam kelompok belajar), pada siklus I dan siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00 atau tidak ada peningkatan.

Adapun hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II dan siklus II tersaji dalam Grafik 7 berikut



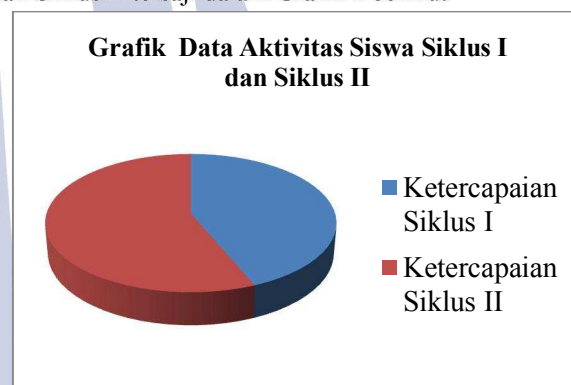
Grafik 7. Data Aktivitas Guru Siklus I dan II

Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan penggunaan media konkrit siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Aktivitas siswa pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,60 dengan ketercapaian sebesar 64,84%, pada siklus II aktivitas siswa memperoleh skor rata-rata sebesar 3,35 dengan ketercapaian sebesar 83,59% atau terjadi peningkatan skor rata-rata sebesar 0,75 dan peningkatan ketercapaian sebesar 18,75%. Adapun peningkatan terjadi pada aktivitas guru adalah : (a) Aktivitas siswa pada menerima penjelasan dan instruksi guru, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,25, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (b) Aktivitas siswa pada bertanya jawab dengan siswa di kelompoknya dan guru, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,25, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (c) Aktivitas siswa pada bekerjasama di kelompok belajarnya, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,75, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,50 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (d) Aktivitas siswa pada menggunakan media LKS untuk melakukan kegiatan *inkuiri*, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,75, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 4,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (e) Aktivitas siswa pada mempresentasikan hasil kerja kelompok di dimuka kelas, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,50, pada siklus II memperoleh skor rata-rata sebesar 3,25 atau mengalami peningkatan sebesar 0,75; (f) Aktivitas siswa pada memperagakan semua benda-benda yang diberikan, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 3,00, pada siklus II memperoleh skor rata-rata 4,00 atau mengalami peningkatan sebesar 1,00; (g) Aktivitas siswa pada menyimpulkan hasil belajar kelompok, pada siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,50, pada siklus II sebesar 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,50;

dan (h) Aktivitas siswa pada mengevaluasi pembelajaran mandiri, siklus I memperoleh skor rata-rata sebesar 2,75, pada siklus II memperoleh skor rata-rata 3,00 atau mengalami peningkatan sebesar 0,25. Tidak ada aktivitas siswa yang tidak mengalami peningkatan (tetap) maupun penurunan. Siswa yang tidak aktif, malu-malu, dan takut dibimbing guru untuk aktif, tidak takut dengan memberi semangat dan motivasi. Siswa yang aktif dalam pembelajaran dan berprestasi diberi penghargaan oleh guru, penghargaan ini membuat siswa semakin antusias dalam pembelajaran. Dalam kegiatan *inkuiri*, guru menegur dan bersikap tegas pada siswa yang kurang serius atau main-main dengan alat peraga, hal ini bisa mengganggu siswa dalam kelompok belajarnya. Teguran dan ketegasan guru menjadikan proses pembelajaran berjalan dengan baik dan hasil yang diinginkan tercapai.

Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa Siklus I dan Siklus II tersaji dalam Grafik 8 berikut



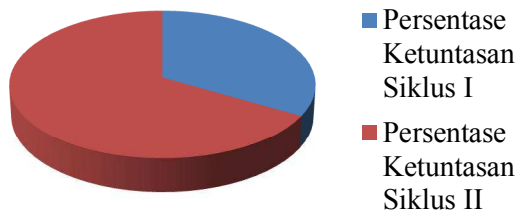
Grafik 8. Data Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

Hasil belajar siswa ranah *kognitif* dalam pembelajaran IPA menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan penggunaan media konkrit siklus I dan siklus II telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Jumlah siswa yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus I sebanyak 12 siswa atau persentase ketuntasan sebesar 40%, pada siklus II sebanyak 24 siswa atau persentase ketuntasan sebesar 80%, telah terjadi peningkatan sebanyak 12 siswa atau persentase ketuntasan meningkat sebesar 40% yang telah memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Adapun hasil pengamatan hasil belajar ranah *kognitif* Siklus I dan Siklus II tersaji dalam Grafik 9 berikut

**Grafik Data Hasil Belajar Siswa
Ranah Kognitif Siklus I dan Siklus II**



Grafik 9 Data Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

Peningkatan hasil belajar siswa ranah *kognitif* sangat erat dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan penggunaan media konkrit yang digunakan selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Sumantri dan Permana dalam Utami, yakni : “*Pertama* : Benda konkrit memberikan pengalaman yang sangat berharga karena langsung menghubungkan materi dengan dunia nyata; *kedua* : Benda konkrit memberikan ingatan yang tahan lama dan sulit dilupakan; *ketiga* : Pengalaman nyata dengan menggunakan media konkrit dapat menimbulkan sikap mental dan emosional yang positif terhadap hidup dan kehidupan; dan *keempat* : Benda konkrit dapat dicari dan dikumpulkan dari alam.” (Sumantri dan Permana dalam Utami, 2009:29) Selain media konkrit sebagai salah satu penunjang peningkatan hasil belajar siswa ranah *kognitif*, model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga berperan sangat penting atas keberhasilan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin yang mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai beberapa keunggulan, diantaranya sebagai berikut:

“*Pertama* : Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok; *kedua* : Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama; *ketiga* : Aktif berperan sebagai *tutor* sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok; dan *keempat* : Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.” (Slavin, 2008:17)

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil simpulan, yakni : (1) Adanya peningkatan persentase aktivitas guru dalam pembelajaran IPA

dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas I SDN Bubutan II No.70 Surabaya yakni sebesar 9,38%. Pada siklus I aktivitas guru memperoleh persentase ketercapaian sebesar 71,25%, siklus II aktivitas guru memperoleh persentase sebesar 80,63% atau terjadi peningkatan persentase ketercapaian sebesar 9,38%; (2) Adanya peningkatan persentase aktivitas siswa kelas I di SDN Bubutan II No.70 Surabaya dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 18,75%. Pada siklus I aktivitas siswa memperoleh persentase ketercapaian sebesar 64,84%, siklus II aktivitas siswa memperoleh persentase ketercapaian sebesar 83,59% atau persentase meningkat sebesar 18,75%; (3) Adanya peningkatan yang cukup signifikan dari hasil belajar siswa pada ranah *kognitif*, ranah *afektif* dan ranah *psikomotorik*. Yakni: (a) Ranah *Kognitif*; Hasil belajar siswa pada ranah *kognitif* siklus I ada 12 siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau sebesar 40% dari 30 siswa kelas I, meningkat pada siklus II sebanyak 24 siswa yang telah mencapai KKM atau sebesar 80% sehingga terjadi peningkatan yang cukup signifikan yakni sebanyak 12 siswa atau sebesar 40% pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD; (b) Ranah *Afektif*; Hasil belajar siswa pada ranah *afektif*, ada peningkatan yang cukup signifikan sebesar 17,93%. Siklus I sebesar 63,32% meningkat pada siklus II sebesar 81,25% atau terjadi peningkatan yang cukup signifikan, yakni sebesar 63,32% pada pembelajaran IPA kelas I dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD; (c) Ranah *Psikomotorik*; Hasil belajar siswa pada ranah *psikomotorik*, ada peningkatan yang cukup signifikan sebesar 12,50%. Siklus I sebesar 71,56% meningkat pada siklus II sebesar 84,06% atau terjadi peningkatan yang cukup signifikan, yakni sebesar 71,56% pada pembelajaran IPA kelas I dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD; (4) Dari hasil peningkatan yang cukup signifikan, pada aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus II dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil yang dicapai yakni: (a) siswa bisa bekerja sama sesama siswa dikelompok belajarnya; (b) siswa lebih aktif membantu dan memotivasi teman dikelompok belajarnya untuk berhasil dalam pembelajaran yang telah ditetapkan; (c) siswa aktif berperan sebagai tutor kepada teman yang kurang di kelompok belajarnya untuk peningkatan keberhasilan bersama; dan (d) interaksi antar siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda diantara mereka dalam berpendapat, membuat siswa lebih aktif menunjukkan kemampuan dan kepandaianya (masyarakat belajar).

Saran : (1) Bagi guru dianjurkan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam menerapkan pembelajaran ini, guru hendaknya dapat mengorganisir waktu dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara signifikan. Guru harus mengalokasikan waktu secara tepat untuk setiap tahap rencana pembelajaran yang akan disusun dan melakukan ketentuan tersebut sehingga tidak ada waktu yang terbuang sia-sia; (2) Dalam pengelolaan pembelajaran di kelas, guru harus selalu memberi arahan, bimbingan dan motivasi kepada seluruh siswa terutama siswa yang memiliki kemampuan rendah perlu mendapatkan perhatian yang lebih, agar mereka termotivasi dan lebih aktif mengemukakan pendapatnya; (3) Siswa diharapkan mempersiapkan terlebih dahulu segala sesuatunya sebelum pelaksanaan kegiatan belajar di kelas, sehingga akan memudahkan guru dalam memulai pelajaran, hal ini juga dapat menghemat waktu; (4) Bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk melakukan penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pelajaran IPA yang sama di tempat yang berbeda untuk pengembangan dan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Abdullah dan Eny Rahma. 2009. *MKDU-Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- _____. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eggen, Paul D & Kauchak, Donald P. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran. Edisi Keenam*. Jakarta: Index.
- Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kaligis, Jenny R.E dan Hendro Darmodjo. 1992. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Martono, Nanang. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif; Analisa Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, Cetakan XV*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Slavin, R. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sumadayo, Samsu. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- _____. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif, Berorientasi Konstruktivistik; Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- _____. 2012. *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), Teori & Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Yusuf, A. Muri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.